Deutscher Bundestag
13. Wahlperiode

Drucksache 13/6642

13. 12. 96

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Dr. Manuel Kiper, Elisabeth Altmann (Pommelsbrunn) und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Evaluation der Förderung von Forschung und Entwicklung in der Informationstechnik V — Erfolge, Organisation und Ziele

Mit Ablauf des Jahres 1996 endet auch das Forschungsförderungsprogramm der Bundesregierung im Bereich Informationstechnik. Das „Förderprogramm Informationstechnik 1993–1996" soll ersetzt werden durch das Konzept „Innovationen für die Informationsgesellschaft 1997–2001". Damit wäre es an der Zeit, die Forschungsförderung der letzten Jahre zu evaluieren.

Die Bewertung der Erfolge und der Organisation der Förderung sind dabei wichtig. Der Zuschnitt von Projekten, ihre interdisziplinäre Ausrichtung sowie die Lage in der Ausbildung geben Aufschluß über die Bedingungen, unter denen Forschung in der Informationstechnik betrieben wird. Mit dem Konzept „Innovationen für die Informationsgesellschaft 1997–2001" wird erstmals bei diesen Förderprogrammen nicht nur eine Technik angesprochen. Explizit als Leitbild gewählt wurde die Informationsgesellschaft, womit die gesellschaftlichen Auswirkungen der Informationstechnik zu einem integralen Bestandteil der Forschung werden.

Dieser Ansatz ist keineswegs neu. Die Erforschung der gesellschaftlichen Auswirkungen der Informationstechnik in der Bundesrepublik Deutschland kann auf wichtige Ergebnisse verweisen. In den letzten Jahren hat dieser Bereich jedoch eine sehr wechselhafte Entwicklung der Fördermittel zu verzeichnen. Um so wichtiger ist daher, die bisher gemachten Erfahrungen zu bewerten.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. In welcher Weise fand eine Erfolgskontrolle und Evaluation von Resultaten des Förderkonzepts Informationstechnik 1993–1996 statt?

2. Welche Metriken nutzt die Bundesregierung zur Bewertung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, wie werden diese entwickelt, und wie werden diese den Beteiligten zur Verbesserung ihrer Arbeit zugänglich gemacht und vermittelt?

3. Wie bewertet sie die Lage in solchen Bereichen, die entweder heute eine besonders große kommerzielle Bedeutung haben oder denen im Zukunftskonzept Informationstechnik (ZKI) oder im auslaufenden Förderkonzept eine solche zugeschrieben wurde, also insbesondere bei
   a) Künstlicher Intelligenz (KI), Bioinformatik und Neuronalen Netzen,
   b) Chipdesign und Mikroelektronik,
   c) Supercomputing,
   d) Softwaretechnologie,
   e) Programmiersprachen der vierten Generation,
   f) Telekommunikation, Multimedia und vernetzten Systemen,
   g) Unterstützung von Arbeitsprozessen in Produktion und Dienstleistung (Systeme für Workflow und Groupware),
   h) Interaktion von Mensch und Maschine und
   i) Nanotechnologie?
4. In welchen spezifischen Bereichen wurde der zu Beginn der Laufzeit des ZKI konstatierte FuE-Rückstand (FuE: Forschung und Entwicklung) durch die Förderung der Bundesregierung entweder vermindert oder aufgeholt oder gar zu einem Vorsprung gewendet?
5. Ist der Bundesregierung bekannt, welche Folgen ihre Förderung
   a) auf die Stellung der zehn im Bereich Informationstechnik meistgeförderten Unternehmen am bundesdeutschen Markt einerseits, am Weltmarkt andererseits hatte,
   b) für die Behauptung dieser Unternehmen auf zukunftsträchtigen Feldern – etwa insbesondere in der Umwelttechnik – sowie
   c) auf deren Innovationsfähigkeit hatte,

   und wie läßt sich dies jeweils belegen?
6. Wie gelangt die Bundesregierung in der Informationstechnik zu Entscheidungen über die Förderungswürdigkeit von Förderschwerpunkten, und nach welchen Gesichtspunkten findet eine solche Auswahl statt?
7. Welche an der Forschung im allgemeinen Beteiligten und nicht an der Forschung Beteiligten werden zur Beratung über Förderprogramme in der Informationstechnik herangezogen, und nach welchen Gesichtspunkten geschieht dies?
8. Auf welchem Weg kommen dabei Entscheidungen über die Definition von Leitprojekten zustande, und welche Kriterien werden dabei zugrunde gelegt?
9. Welche strategischen FuE-Ziele hat die Bundesregierung im Bereich Informationstechnik für die Jahre 2020 und 2050 definiert?
10. Sofern derartige Ziele nicht existieren: Wie ist die Auffassung der Bundesregierung zu entsprechenden Orientierungsgrö-

ßen der Forschungspolitik der USA und Japans, und weshalb sind diese hier nicht erforderlich?

11. Wie findet die Auswahl von Gutachtern für Projekte im Bereich Informationstechnik statt?

12. Wie schließt das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) aus, daß Gutachter in Projekt-Begutachtungen zwar die nötige informationstechnische Kompetenz aufweisen, am begutachteten FuE-Projekt aber keine konkurrierenden eigenen fachlichen Interessen haben?

13. Wie stellt das BMBF sicher, daß Gutachter keine irgendwie gearteten finanziellen Interessen – etwa durch Zugehörigkeit zu an Projekten oder ihren Konkurrenzprojekten teilnehmenden Firmen – an den durch sie zu begutachtenden Projekten haben?

14. Wie hoch ist die Zahl der Unternehmen, die seit 1993 im Bereich Informationstechnik Gutachter für den Begutachtungsprozeß des BMBF gestellt haben, wie hoch ist die Zahl jener Unternehmen, die keine Gutachter stellten, und in welchem Verhältnis steht die Zahl von Gutachtern aus Unternehmen zur Gesamtzahl der Gutachter im Bereich Informationstechnik?

15. Wie hoch ist die Summe der Gelder, die an solche Forschungseinrichtungen und Unternehmen seit 1993 geflossen ist, die Gutachter für Informationstechnik-Projekte stellen?

16. In welcher Höhe sind seit 1993 Fördermittel im Bereich Informationstechnik an Unternehmen geflossen, die Gutachter für den Begutachtungsprozeß des BMBF stellen und wie viele an Unternehmen, die keine Gutachter stellten?

17. Wie hoch waren seit 1993 die jährlichen Fördersummen für die zehn im Bereich Informationstechnik am höchsten geförderten Unternehmen, die sowohl durch das BMBF gefördert wurden als auch Gutachter stellen, um welche Unternehmen handelte es sich, und welchen Anteil haben diese Fördermittel an den im Bereich Informationstechnik vergebenen Fördermitteln?

18. Mit welchen anderen Forschungsdisziplinen wird bei interdisziplinären Projekten im Bereich Informationstechnik kooperiert, und wie viele Disziplinen sind in der Mehrzahl der Projekte an einem interdisziplinären Projekt beteiligt?

19. Welche Mittel und Methoden will das BMBF ergreifen, um den Anteil interdisziplinärer Projekte zu heben, insbesondere, wie werden die auf Einzeldisziplinen zugeschnittenen organisatorischen Strukturen für Projektdefinition und -vergabe den Erfordernissen solcher Projekte besser angepaßt?

20. In welcher Weise berücksichtigt die Bundesregierung bei der Förderung der Informationstechnik gesellschaftliche Folgen, die durch diese Technologien ausgelöst werden, und in welchem Umfang und zu welchem Zeitpunkt findet eine Abschätzung dieser Folgen statt?

21. Mit welchem Aufwand und in welcher thematischen Schwerpunktsetzung wurde der von der sogenannten Queisser-Kommission 1985 noch mit 30 Wissenschaftlern angegebene Bedarf zur Erforschung der rechtlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Informationstechnik seit Beginn des ZKI tatsächlich erforscht?

22. Wie viele Projekte wurden zur Erforschung der gesellschaftlichen Auswirkungen durchgeführt, welchen Stellenwert soll diese Forschung in den nächsten vier Jahren haben, und welchen Aufwand an wissenschaftlichem Personal will die Bundesregierung dafür aufwenden?

23. Welche Rolle spielt für die Bundesregierung in den nächsten Jahren die Erforschung der Auswirkungen der Informationstechnik auf den Arbeitsmarkt, insbesondere vor dem Hintergrund, daß sie im Förderkonzept Informationstechnik 1993–1996 noch von „sich abzeichnenden Engpässen auf den Arbeitsmärkten" (S. 104) sprach?

24. Welche Projekte führt die Bundesregierung zur Erforschung der Gestaltung, Nutzung und Rahmenbedingungen von Telearbeit durch, und in welchem Verhältnis stehen diese zu den Aufwendungen für Projekte zur technischen Realisierung räumlich verteilter Arbeit?

25. Gab es geförderte Forschungsarbeiten, die zu Ergebnissen bei der Organisation von Arbeit in Telearbeitsszenarien und Szenarien mit sogenannten „Virtuellen Unternehmen" gekommen sind, zu welchen Ergebnissen sind diese gekommen, und in welchem Umfang werden diese Fragen in den nächsten Jahren untersucht?

26. Welche Projekte haben sich mit den Wirkungen der Informationstechnik auf die Lebenssituation von Frauen befaßt, und welche sind für die nächsten Jahre projektiert?

27. In welchem Umfang wurden in den letzten Jahren und werden in den nächsten Jahren die Fragen ökologischer Folgen der Informationstechnik untersucht, insbesondere im Hinblick auf
    a) ökologische Folgen der verschiedenen Formen von Telediensten,
    b) Ressourcenverbrauch und Ressourceneinsparpotentiale der Informationstechnik,
    c) Aufbau von Umweltinformationssystemen,
    d) Analyse von Stoffströmen mit Hilfe von Stoffstrommanagement-Systemen?

28. Welche Arbeiten fördert die Bundesregierung, die sich mit der Datenminimierung, Anonymisierung der Nutzung elektronischer Netze oder anderen Verfahren zur technischen Unterstützung des Datenschutzes befassen, und wie hoch sind die dabei eingesetzten Mittel?

29. Welche Projekte und mit welchem Aufwand fördert die Bundesregierung – einschließlich Ressortforschung außerhalb der

Zuständigkeit des BMBF – im Bereich Kryptologie, was sind dabei die zentralen Fragestellungen, insbesondere für welche Anwendungsumgebungen werden diese Projekte durchgeführt?

30. Auf welche Weise will die Bundesregierung sicherstellen, daß bei einem Verbot bestimmter Kryptierverfahren auch konkret solche Forschungsarbeiten weiterhin durchgeführt werden können, die zu neuen Kryptiersystemen führen, deren Eigenschaften unter ein solches Verbot fallen?

31. Wie will die Bundesregierung sicherstellen, daß eine Veröffentlichung und die Verbreitung derartiger Forschungsergebnisse auch bei einem Verbot von Kryptierverfahren möglich sind?

32. Mit welchem Aufwand fördert die Bundesregierung die Entwicklung von Chipkartensystemen, welcher Anteil davon entfällt auf Schutz und Sicherung der dabei erhobenen und verarbeiteten Daten, und welche Entwicklung wird dieser Aspekt in diesem Förderbereich in den nächsten Jahren nehmen?

33. Welche Projekte hat die Bundesregierung gefördert, die sich mit der Entwicklung verläßlicher Systeme beschäftigt haben, welche Aufgaben sind für sie in diesem Bereich in den nächsten Jahren vordringlich, und wie will sie diese Ziele verfolgen?

34. Welche Bedeutung haben die Verläßlichkeit und Sicherheit von Computersystemen faktisch heute in der Entwicklung einerseits, bei der Anwendung andererseits, und welche Maßnahmen trifft die Bundesregierung, um diese Aspekte der Systementwicklung stärker zu fördern?

35. Welche Bedeutung haben die von der Bundesregierung in den vergangenen Jahren geförderten Verbundprojekte REMO und KORSO (Referenz-Modell und Korrekte Software) für die Konstruktion verläßlicher Systeme allgemein, und wie ist heute einerseits deren kommerzielle Bedeutung und andererseits deren Bedeutung für Projekte der Bundesverwaltung?

36. Aus welchen Gründen sind Ergebnisse des Projekts KORSO verhältnismäßig wenig publiziert worden, in welchem Kreis wurde es ausgeschrieben, und wie wurden Auswahl der Projektbeteiligten und Evaluation der Ergebnisse transparent gemacht?

37. Sieht die Bundesregierung in der als Data-Mining bezeichneten Zusammenführung und Auswertung großer heterogener Datenbestände neuartige Gefahren für den Datenschutz, und wie läßt sie derartige Aspekte untersuchen?

38. Welche Sicherheitsaspekte spielen bei der Entwicklung autonomer Software-Agenten für elektronische Netze eine Rolle, und wie soll eine Gefährdung der Sicherheit dieser Netze ausgeschlossen werden?

39. Welche Datenschutzprobleme ergeben sich aus einer adaptiven Benutzermodellierung durch autonome Software-Agenten, und wie werden diese bei deren Entwicklung berücksichtigt?

40. Welchen jährlichen Verlauf nahm nach Kenntnis der Bundesregierung die Entwicklung der Studierendenzahlen und der Zahlen der Studienanfänger seit Beginn des ZKI in den für Informationstechnik relevanten Studienfächern?

41. Wie viele Doktorandinnen und Doktoranden aus den Forschungsdisziplinen im Bereich Informationstechnik waren nach Kenntnis der Bundesregierung 1990 und Ende 1996 in den Informatik-Forschungseinrichtungen der Helmholtz-Gesellschaft und entsprechender Institute der Blauen Liste beschäftigt – jeweils aufgeschlüsselt nach vollen und halben BAT-Stellen sowie nach Promotionsstellen?

42. Welche Folgen sind der Bundesregierung bekannt, die den Forschungsprojekten durch den Ablauf der in Forschungseinrichtungen mittlerweile überwiegend anzutreffenden Zeitverträge insbesondere dadurch entstehen, daß die Mitarbeiter nach Ablauf kaum noch Anschlußverträge erhalten und ihre spezifischen Kenntnisse damit bei Vertragsende ersatzlos wegfallen?

43. Hält die Bundesregierung es für ausreichend, derartige Probleme dadurch zu lösen, nach Vertragsende ein neugegründetes Unternehmen „im Dunstkreis" der jeweiligen Forschungseinrichtung anzusiedeln und auf diese Weise dann die Arbeit fortzuführen?

44. Ist nach Ansicht der Bundesregierung trotz der Zunahme von Zeitverträgen mit geringer Aussicht auf Anschlußverträge einerseits eine wissenschaftliche Karriere und andererseits die Bearbeitung von langfristigen Forschungsagenden in den von ihr finanzierten Forschungseinrichtungen noch möglich, ist diese noch erwünscht, oder welchen Weg der Entwicklung persönlicher wissenschaftlicher Potentiale hält die Bundesregierung unter diesen Bedingungen für möglich und erstrebenswert?

45. In welcher Weise lassen sich nach Ansicht der Bundesregierung die Forschungskapazitäten der Universitäten stärker als bisher nutzen, und welche Mittel stellt sie dafür in den nächsten Jahren zur Verfügung?

Bonn, den 13. Dezember 1996

Dr. Manuel Kiper
Elisabeth Altmann (Pommelsbrunn)
Joseph Fischer (Frankfurt), Kerstin Müller (Köln) und Fraktion

Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333